Publicationen der Samen-Control-Station Nr. 57.

Jahresbericht

der

Samen-Control-Station

der

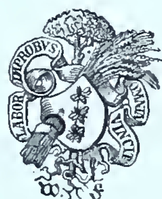
k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien

für die Functionsperiode

vom 1. August 1888 bis 1. August 1889

von

Docent Dr. Theodor v. Weinzierl
Vorstand der Samen-Control-Station
wirkl. Mitglied der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher.



Wien 1890.
Verlag der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. — In Commission bei W. Frick,
k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien, Graben 27.

Publicationen der Samen-Control-Station Nr. 57.

Jahresbericht

der

Samen-Control-Station

der

k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien

für die Functionsperiode

vom 1. August 1888 bis 1. August 1889

von

Docent Dr. Theodor v. Weinzierl
Vorstand der Samen-Control-Station
wirkl. Mitglied der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher.



Wien 1890.
Verlag der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. — In Commission bei W. Frick,
k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien, Graben 27.

Druck von Johann N. Vernay in Wien.

Allgemeine Uebersicht über die Thätigkeit der Station im Berichtsjahre.

a) Untersuchungen der eingesendeten Proben.

Auch in diesem Berichtsjahre hat die Station einen weiteren Aufschwung erfahren. Die Zahl der Einsendungen belief sich auf 2266, gegen 1767 im Vorjahre, was einer Vermehrung um 499 Proben oder von 28·2% entspricht.

Ein klares Bild über die Entwicklung des Institutes geht aus der Zusammenstellung der Einsendungen in den letzten vier Jahren hervor.

Es wurden untersucht:

im Berichtsjahre	1885/86 . . .	711	Proben	
" "	1886/87 . . .	1354	"	d. i. eine Zunahme von 643
" "	1887/88 . . .	1767	"	" " " " " 413
" "	1888/89 . . .	2266	"	" " " " " 499

Gegen das Vorjahr stellten sich die Einsendungen folgendermaßen, und zwar wurde eingesendet an Samen:

a) **Kleesamen**	**880**	Proben gegen	512	im Vorjahre
b) **Grassamen**	**419**	" "	360	" "
c) **Rübensamen**	**196**	" "	133	" "
d) **Getreidesamen**	**493***)	" "	504*)	" "
e) **Gehölzsamen**	**131**	" "	110	" "
f) **diverse Samen**	**82**	" "	74	" "
Summe . .	**2201**	Proben gegen	1693	im Vorjahre

Ferner an Kraftfuttermitteln:

Kleien und Schrote	**31**	Proben
Futtermehle	**19**	"
Oelkuchen	**8**	"
verschiedene	**7**	"
Summe . .	**65**	Proben.

Gesammtzahl der Einsendungen **2266**.

*) Diese hohe Ziffer der Getreideeinsendungen sowohl in diesem Jahre als im vorhergehenden Jahre wurde durch die Untersuchung der Getreidekörnerernte von Niederösterreich herbeigeführt.

Um die Benützung der Station im Berichtsjahre 1888/89 hinsichtlich der Einsender, und zwar der Händler (Samen- und Kraftfuttermittelhändler) und Consumenten (Groß- und Kleingrundbesitzer) einerseits und hinsichtlich der einzelnen Länder andererseits, übersichtlich zur Anschauung zu bringen, diene folgende Tabelle.

Tab. I.

Land	Einsendungen von		
	Händlern	Consumenten	Zusammen
Niederösterreich	1170	604	**1774**
Böhmen	34	130	**164**
Mähren	7	70	**77**
Schlesien	34	15	**69**
Oberösterreich	1	2	**3**
Salzburg	—	2	**2**
Tirol und Vorarlberg	47	1	**48**
Steiermark	1	—	**1**
Krain	11	8	**19**
Istrien	1	—	**1**
Galizien	—	3	**3**
Ungarn	32	31	**63**
Kroatien und Slavonien	—	5	**5**
Siebenbürgen	1	4	**5**
Ausland	19	13	**32**
Summe	1378	888	**2266**

Von diesen im Berichtsjahre eingelaufenen **2266** Samen- und Kraftfuttermittelproben wurden **241 zur eigenen Information** untersucht, welche sich wie folgt vertheilten:

54 Zusammenstellungen von Samenmischungen für die verschiedenen Versuchsfelder.

94 Proben von Sämereien und Kraftfuttermitteln, welche zur Untersuchung gelangten und die in der folgenden Tabelle unter der Rubrik „zur eigenen Information" angeführten 188 Bestimmungen nothwendig machten.

4 fragliche Pflanzen, welche bestimmt wurden.

89 Proben von Sämereien und Kraftfuttermitteln, die als interessante Objecte eingesendet und der Sammlung der Station einverleibt wurden.

Summe 241

Außerdem wurden zum Zwecke der Untersuchung der Getreidekörnerernte des Jahres 1888 in Niederösterreich, ähnlich wie im vorhergehenden Jahre, von den Großgrundbesitzern 112 und von den landwirthschaftlichen Bezirksvereinen 330, im Ganzen also **442** Proben eingesendet. Diese machten, rechnen wir die 30 Untersuchungen, welche auf andere Getreidearten entfallen, ab (siehe nächstfolgende Tabelle):

1834 Untersuchungen nothwendig, von denen
462 „ auf die Proben des Großgrundbesitzes,
während 1372 „ auf die Proben der landwirthschaftlichen Bezirksvereine entfallen.

Sämmtliche Proben haben folgende Bestimmungen nothwendig gemacht:

Tab. II.

Art der Untersuchung	Berichtsjahr 1888/89			Im Vorjahre Zusammen
	von Parteien eingesendet	zur eigenen Information	Zusammen	
Echtheitsbestimmungen	28	12	**40**	27
Kleeseidebestimmungen	783	16	**799**	452
Reinheitsbestimmungen	578	25	**603**	399 (Reinheits- und Wassergehaltsbestimmungen zusammen)
Wassergehaltsbestimmungen	169	—	**169**	
Keimfähigkeitsbestimmungen	801	73	**874**	687
Zusammenstellung von Grassamenmischungen	18	54	**72**	30
Mechanisch-mikroskopische Analysen von Futtermitteln	57	8	**65**	74
Getreideuntersuchungen	460 vom Großgrundbesitz 1372 von den Bezirksvereinen	32	**1864**	1312
Summe	4266	220	**4486**	3381

Im Berichtsjahre wurden demnach **4486** gegen 3381 Einzel-Untersuchungen im Vorjahre ausgeführt, was einer Zunahme von 1105 Untersuchungen oder 32·7% entspricht.

Auch bei den von der Station vorgenommenen zeitraubenden Sackplombirungen in den Magazinen der Samenhändler ist wieder eine bedeutende Zunahme zu constatiren, indem **3945** Ballen (d. i. circa 3820 Metercentner) Klee- und Grassamen gegen 3124 im Vorjahre plombirt worden sind. Es kamen also um **821** Ballen mehr zur Plombirung, was einem Zuwachs von **26·2%** entspricht.

In **553** Fällen wurde die Plombirung, beziehungsweise Attestirung wegen des Vorhandenseins von Kleeseide verweigert und die Ballen zur neuerlichen Putzung zugewiesen.

In 29 Fällen wurden die zur Plombirung vorbereiteten Partien sofort in den Magazinen zurückgewiesen und die Plombirung verweigert, nachdem schon bei der Voruntersuchung im Magazin das Vorhandensein von Kleeseide constatirt wurde.

Von den plombirten Ballen entfallen auf:

Rothklee	2462 Ballen,	davon 442 Ballen nicht attestirt
Luzerne	1412 „	„ 100 „ „ „
diverse (Sandluzerne, Weißklee, Gelbklee ꝛc.).	71 „	„ 11 „ „ „
Zusammen .	3945 Ballen,	davon 553 Ballen nicht attestirt

b) Gutachten.

Ueber den Befund, welchen die jeweilige Untersuchung der eingesandten Proben ergab, wurden im Berichtsjahre im Ganzen **2482 Gutachten,** beziehungsweise Certificate ausgestellt. Hievon waren 293 vorläufige Mittheilungen. Durch diese vorläufigen Mittheilungen, welche schon nach kurzer Zeit an den betreffenden Einsender abgehen, erhielt derselbe Aufschluß über den Kleeseidegehalt, oder die Reinheit der betreffenden Probe (mit Angabe der fremden Sämereien und über die muthmaßliche Keimfähigkeit); eine solche Mittheilung gibt einen annähernden Aufschluß über die Güte des Samens und kann demnach der einsendenden Partei als vorläufige Orientirung vor Bekanntgabe des definitiven Untersuchungsresultates dienen.

Außer den Gutachten wurden aber noch von Seiten der Station, bedingt durch den Verkehr mit Behörden, 26 Acten und Eingaben, ferner in 31 Fällen Beantwortungen von allgemein landwirthschaftlichen Fragen, insbesonders Rathschäge sowohl über die Anlage, als auch über die Pflege von Wiesen, und Anfragen, welche sich auf den Wirkungskreis der Station beziehen, erledigt.

Unter diesen letzteren wären besonders erwähnenswerth:

Die Bestimmung von Samen des Kropf- und Mageninhaltes von zwei Steppenhühner (Syrrhaptes paradoxus) aus Dalmatien auf Ansuchen des Herrn Prof. Dr. Brusina, Director des zoologischen Museeums in Agram.

Der Kropfinhalt des einen aus Zaton stammenden Steppenhuhnes bestand der Hauptmasse nach aus den Samen des Gelbklees (Medicago lupulina) und einzelnen Samen von Polygonum aviculare.

Der Mageninhalt desselben bestand aus denselben Arten, nur waren die Samen schon etwas angegriffen.

Der Kropfinhalt des zweiten in Trij erlegten bestand der Hauptmasse nach aus den Samen von Atriplex laciniata (und zwar der in Dalmatien verbreiteten Form), ferner aus Polygonum aviculare, Polygonum lapathifolium, Chenopodium hybridum, Vicia peregrina und einzelnen Samen von Medicago lupulina.

Der Mageninhalt desselben bestand vorwiegend aus: Polygonum lapathifolium, Polygonum aviculare, ferner in weit geringerer Menge als im Kropfinhalt die nackten Früchte von Atriplex laciniata (jedenfalls war die Mehrzahl schon verdaut worden), ferner einzelnen Samen von Vicia cracca, Vicia peregrina und Medicago lupulina.

c) Vertragsfirmen.

Während des Berichtsjahres standen mit der Station folgende 19 Firmen gegen 17 im Vorjahre im Sinne des § 11, beziehungsweise des § 12 der Statuten in contractlicher Verbindung:

1. M. Berkowitsch & Comp., Samenhandlung en gros, Wien, I., Hegelgasse 17.
2. Gebrüder Boschan, k. und k. Hofsamenhandlung, Wien, I., Bäckerstraße 9.
3. Eisler & Comp., Samenhandlung, Wien, III., Seidlgasse 17.
4. Hüttig P., Samenhandlung, Wien, I., Weihburggasse 17.
5. Jenewein Josef, k. und k. Hoflieferant, Klenganstalt für Nadelholzsamen und Samenhandlung in Innsbruck.
6. And. Ad. Markl's Söhne, k. und k. Hofsamenhandlung, Wien, I., Johannesgasse 25.
7. Mauthner Edmund, Samenhandlung, in Budapest.
8. Mayer Ignaz, Samenhandlung, Wien, I., Augustinerstraße 8.
9. Moises & Neuwirth, Samenhändler in Laibach.
10. Herm. Moller & Sohn, Samenhandlung in Prag.
11. O. Schlickmann, Zuckerrübensamenzüchter in Anleben (Sachsen).
12. B. Seckl, Klenganstalt für Nadelholzsamen und Samenhandlung in Wiener-Neustadt.
13. Stainer Jul., Klenganstalt für Nadelholzsamen und Samenhandlung in Wiener-Neustadt.
14. Swoboda's Neffe Nachfolger, k. und k. Hofsamenhandlung, Wien, I., Heidenschuß 3.
15. Wallpach-Schwanenfeld, Klenganstalt für Nadelholzsamen und Samenhandlung in Innsbruck.
16. H. Weyringer's Nachfolger, Samenhandlung, Wien, I., Rothenthurmstraße 26.
17. Wieschnitzky & Clauser's Nachfolger, Samenhändler und Samenzüchter, Wien, I., Wallfischgasse 8.
18. Wolfner & Weiß, Samenhandlung, Wien, I., Wallfischgasse 15.

Für Mahlproducte:

19. C. Ritter von Eisensteinische Gutsverwaltung, Březina, Böhmen.

d) Versuche, Curse, Vorträge.

Die im Vorjahre von dem Leiter der Station begonnenen **feldmäßigen Culturversuche** mit verschiedenen Klee- und Grassamenmischungen wurden mit Subvention des hohen k. k. Ackerbauministeriums fortgesetzt und auf 48 Versuchsfelder mit zusammen 89 Parcellen und 64 verschiedenen Versuchen, von denen 26 im bäuerlichen Kleingrundbesitze liegen, ausgedehnt. Die Versuchsergebnisse des Jahres 1888 hat der Vorstand in einer besonderen Schrift*) zusammengestellt, diejenigen des Jahres 1889 werden demnächst veröffentlicht werden.

Die von dem Vorstand im Jahre 1887 in Oesterreich eingeführten **Futterbaucurse** nach schweizerischem Muster fanden bei der landwirthschaftichen Bevölkerung einen erfreulichen Anklang, so daß auf Ansuchen einiger landwirthschaftlichen Bezirksvereine mit Subvention des hohen k. k. Ackerbauministeriums in diesem Berichtsjahre drei Futterbaucurse von dem Vorstande der Station abgehalten worden sind und zwar:

1. in Scheibbs ein ganzer achttägiger Curs in zwei Abtheilungen vom 26. bis 29. März und vom 3. bis 6. Juni mit 19 Theilnehmern;

2. in Weistrach bei St. Peter in der Au ein viertägiger Curs vom 23. bis 26. April 1889 mit 25 Theilnehmern;

3. in Hainfeld ein viertägiger Curs vom 28. bis 31. Mai 1889 mit 9 Theilnehmern.

Mit diesen Cursen standen Excursionen auf die von dem Vorstande der Station angelegten Versuchsfelder in Verbindung, theils wurden auf Grundstücken der meisten Curstheilnehmer neue Futterbauversuche eingeleitet.

Ein ausführlicher Bericht über den Verlauf und über den Einfluß dieser Curse auf die landwirthschaftliche Bevölkerung wurde von den betreffenden Obmännern der landwirthschaftlichen Vereine, beziehungsweise Casinos an den Central-Ausschuß der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft und von hier aus an das hohe k. k. Ackerbauministerium erstattet und in dem Jahrbuche der Gesellschaft pro 1889 veröffentlicht.

Außerdem hielt der Vorstand auf besonderes Ansuchen einiger Vereine und landwirthschaftlichen Körperschaften populäre unentgeltliche **Vorträge** über Samenbezug, zweckmäßige Ansaat von Samenmischungen, über die Ergebnisse seiner Futterbauversuche und über Samencontrole, und zwar:

am 7. Jänner im wissenschaftlichen Club in Wien mit Demonstrationen in der Samen-Control-Station;

am 24. Jänner in der Generalversammlung des landwirthschaftlichen Bezirksvereines in Melk;

am 2. März in der Generalversammlung des landwirthschaftlichen Bezirksvereines in Ober-Hollabrunn;

*) Feldmäßige Culturversuche mit verschiedenen Klee- und Grassamenmischungen von Dr. Theodor v. Weinzierl. Verlag von C. Gerold & Comp., Wien 1889.

am 17. März in der Generalversammlung des landwirthschaftlichen Bezirksvereines Schrems in Kirchberg am Walde;

am 25. März in der Generalversammlung des landwirthschaftlichen Casino Neustift-Scheibbsbach;

am 28. April in der Plenarversammlung des landwirthschaftlichen Bezirksvereines in Hainfeld.

Außerdem hielt derselbe noch einen Cyklus von 12 ebenfalls unentgeltlichen Vorträgen über verschiedene Capitel der landwirthschaftlichen Samenkunde in der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.

Die Stelle eines Assistenten der Station versah in diesem Berichtsjahre Herr Gustav Pammer, diplomirter Landwirth, mit großem Fleiß und höchst anerkennenswerther Gewissenhaftigkeit. Als Aushilfsassistenten fungirten die absolvirten Hörer der k. k. Hochschule für Bodencultur und zwar Herr Karl Pinkas bis Ende März und von da ab Herr Josef Hojesky. In der Eigenschaft als Eleven betheiligten sich an den Arbeiten der Station die Studirenden der k. k. Hochschule für Bodencultur zu Wien die Herren: Christo Kaltscheff, Hermann Scheithauer und Johann Schobel.

c) Publicationen.

In **literarischer** Hinsicht war die Station auch in diesen Jahre sehr thätig und sind 15 Publicationen verschiedenen Inhaltes gegen 13 im Vorjahre in Druck erschienen, und zwar von dem Vorstand:

1. Die neue Art der Untersuchung und Controle des mehligen Kraftfuttermittel. Landwirthschaftliche Zeitschrift der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft Nr. 9 1888. Publication Nr. 39.

2. Aufruf an die landwirthschaftlichen Bezirksvereine zur Betheiligung an der Getreideprobeneinsendung. Landwirthschaftliche Zeitschrift der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft Nr. 10 1888. Publication Nr. 40.

3. Aufruf an die Großgrundbesitzer zur Betheiligung an der Getreideprobeneinsendung. Landwirthschaftliche Zeitschrift der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft Nr. 10 1888. Publication Nr. 41.

4. Die Bedeutung der Samen-Control-Stationen für die Landwirthschaft. Jahrbuch der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft 1888. Publication Nr. 43.

5. Ueber einige neue Verfälschungen mehliger Kraftfuttermittel. Zeitschrift für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene Nr. 1 und Nr. 2. Publication Nr. 44.

6. Die Untersuchung der Sämereien des Handels auf Qualität und eventuelle Verfälschungen. Publication Nr. 45. — Verlag bei C. Gerold & Co. in Wien.

7. Die Werthbestimmung des forstlichen Saatgutes. Zeitschrift für das gesammte Forstwesen Nr. 10, 1888. Publication Nr. 47.

8. Die Werthbestimmung des Zuckerrübensamen. Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft Nr. 1 1889. Publication Nr. 48.

9. Jahresbericht der Samen-Control-Station pro 1887/88. Publication Nr. 50. — Verlag W. Frick, Wien.

10. Qualitative Beschaffenheit der Getreidekörnerernte des Jahres 1888 in Niederösterreich. Publication Nr. 51. Verlag von W. Frick, Wien 1889.

11. Feldmäßige Culturversuche mit verschiedenen Klee- und Grassamenmischungen. Publication Nr. 52. Verlag C. Gerold & Co., Wien.

12. Beobachtungen und Studien über den Futterbau, die Alpwirthschaft und die Flora der Schweiz. Publication Nr. 53. Verlag C. Gerold & Co. Wien.

13. Von C. Fruwirth: Der erste Futterbaucurs in Oesterreich. Wiener Landwirthschaftliche Zeitung Nr. 86, 1888. Publication Nr. 42.

14. Von Dr. Max Singer: Ueber die neue Art der Untersuchung und Controle der mehligen Kraftfuttermittel. Wiener Landwirthschaftliche Zeitung Nr. 85, 1888. Publication Nr. 49.

15. Mittheilung der Samen-Control-Station Nr. 46. Landwirthschaftliche Zeitschrift der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft Nr. 2 u. 3, 1889.

f) Chronik.

Im Monat Juli betheiligte sich der Vorstand als Delegirter der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft an dem internationalen landwirthschaftlichen Congreß in Paris und besichtigte bei dieser Gelegenheit die höchst zweckmäßig eingerichtete und mit reichen Mitteln dotirte staatliche Samen-Control-Station, welche unter der ausgezeichneten Leitung des Herrn Emile Schribaux steht, sowie die höchst interessanten Getreidezüchtungsversuche auf den Versuchsfeldern der Station in Joinville le Pont.

Ferner unternahm der Vorstand mit Subvention des hohen k. k. Ackerbauministeriums im August eine Bereisung einiger Alpen in den österreichischen Staatsforsten behufs Ermittlung von geeigneten Flächen für die Anstellung von alpinen Futterbauversuchen, welche im Frühjahre 1890 eingeleitet werden sollen.

Während des Berichtsjahres ist auch die Station mit folgenden Instituten und wissenschaftlichen Zeitschriften in **Schriftentausch** getreten und benützt der Vorstand hiemit die Gelegenheit, allen Einsendern für die vielen und schönen Publicationen den besten Dank auszusprechen.

K. k. landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation in Wien.

Chemisch-technische Versuchsstation des Centralvereines für Rübenzuckerindustrie in Wien.

Oesterreichische Versuchsstation für Brauerei und Mälzerei in Wien.
Chemisch-mikroskopisches Laboratorium des Dr. M. und Dr. Ad. Jolles in Wien.
K. k. chemisch-physiologische Versuchsstation in Klosterneuburg.
Landwirthschaftliche Versuchsstation in San Michele, Südtirol.
Königliche Samenprüfungsanstalt in Hohenheim.
Großherzoglich Badische pflanzenphysiologische Versuchsanstalt in Karlsruhe.
Samen-Control-Station in Kiel.
Schweizerische Samen-Control-Station in Zürich.
Institut agricole à Lausanne.
Station d'essais de semences à Paris.
Königliche landwirthschaftliche Lehranstalt in Grumello del Monte, Oberitalien.
Samen-Control-Station in Kopenhagen.
Samen-Control-Station in Oerebro (Schweden).
Landwirthschaftlich-botanisches Institut in Stockholm.
Landwirthschaftlich-chemische Versuchsstation in Kalmar (Schweden).
Landwirthschaftliche Versuchs- und Samen-Control-Station in Riga.
Samen-Control-Station in Warschau.
Société des medecins et des naturalistes de Jassy.
State Agricultural Experiment Station in Amherst (Nord-Amerika).
Botanischer Garten in Buitenzorg (Insel Java).
Landwirthschaftliche Versuchsstation in Campinas, Brasilien.
Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft in Wien.
Zeitschrift für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene in Wien.
Schweizerische landwirthschaftliche Zeitschrift in Zürich.

Auch in diesem Berichtsjahre hatte die Station die Ehre, **Besuche** von mehrerer Fachgenossen und Persönlichkeiten des In- und Auslandes zu empfangen, welche die Einrichtungen unserer Samen-Control-Station zu besichtigen gewünscht haben. Es waren dies folgende Herren: Julius Mezey, Assistent an der Samen-Control-Station in Ungarisch-Altenburg, G. Flückiger, Lehrer der Cantonsschule Oberburg, Schweiz, Dr. Domenico Tamaro, Director der königlichen landwirthschaftlichen Lehranstalt in Grumello del Monte in Italien, E. Tollinger, Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Rothholz in Tirol, Dr. E. Vinassa, Privatdocent an der Universität Bern, Dr. Ignaz Neudörfer, k. k. General-Stabsarzt in Wien und John Nernst, Ingenieur an der königlich landwirthschaftlichen Akademie in Gefle in Schweden.

Endlich haben die Zöglinge des zweiten Jahrganges der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Mödling unter Führung des Professors C. Fruwirth in zwei Abtheilungen die Station besichtigt.

Hauptresultate der Untersuchungen.

A. Sämereien.

a) Kleesamen.

1. Rothklee (Trifolium pratense L.). Es wurden 511 Proben eingesandt.

Die durchschnittliche Reinheit betrug 95%, die Keimfähigkeit 81·8%. Im Maximum betrug die Reinheit 95·5%, im Minimum 82%, die Keimfähigkeit im Maximum 96·8%, im Minimum 13·5%. (Eine sehr geringe Keimfähigkeit zeigten aber noch weitere Proben, und zwar Keimfähigkeiten von 34%, 48%, 59%.)

Auf Kleeseide wurden 470 Proben untersucht, von denen sich 160 Proben als seidehaltig erwiesen, d. i. 34% gegen 25·9% im Vorjahre; es scheinen also, ähnlich wie vor zwei Jahren, auch im Vorjahre günstige Bedingungen für die Kleeseideentwicklung geherrscht zu haben.

Es enthielten:

1	Probe	2000	Körner	Kleeseide	in	1	Kilogramm
1	"	1774	"	"	"	1	"
2	Proben	850	"	"	"	1	"
1	Probe	630	"	"	"	1	"
3	Proben	550	"	"	"	1	"
1	Probe	460	"	"	"	1	"
1	"	370	"	"	"	1	"
2	Proben	330	"	"	"	1	"
1	Probe	300	"	"	"	1	"
1	"	260	"	"	"	1	"
1	"	182	"	"	"	1	"
2	Proben	140	"	"	"	1	"

dann weitere Proben 110, 80, 75, 48, 47, 43, 42, 38, 32, 30, 29, 24, 20, 16, 12, 10, 9, 6, 5 Körner, 1 Korn Kleeseide pro Kilogramm.

Verfälschungen des Rothklee kamen vor mit Gelbklee (Medicago lupulina L.) von 3·3%—17%, und ferner mit amerikanischem Rothklee.

2. Luzerne (Medicago sativa L.). Es gelangten 263 Proben zur Untersuchung; die durchschnittliche Reinheit betrug 98·5%, die Keimfähigkeit 80·6%. Im Minimum ergab die Reinheit 93·2%, im Maximum 99·9%. Die Keimfähigkeit zeigte hingegen bedeutende Schwankungen, und zwar ergab sich im Minimum 22·0%, im Maximum 95·0%.

Auf Kleeseide wurden 232 Proben untersucht, von denen 48 Proben seidehaltig waren, d. i. 20·9%.

Es enthielten:

1 Probe	20.000	Körner	Kleeseide	pro	Kilogramm
1 „	2.500	„	„	„	„
1 „	2.300	„	„	„	„
1 „	1.500	„	„	„	„
1 „	1.100	„	„	„	„
2 Proben	935	„	„	„	„
1 Probe	677	„	„	„	„
1 „	206	„	„	„	„
1 „	110	„	„	„	„

weitere Proben enthielten pro Kilogramm 85, 66, 53, 49, 30, 24, 22, 10, 9, 7 Körner.

Sowohl beim Rothklee als auch bei der Luzerne ist die mittlere Keimfähigkeit der 1888er Ernte gegen die als Norm aufgestellte mittlere Keimfähigkeit von 88%, beziehungsweise 87% (s. Publication Nr. 56) zurückgeblieben.

3. **Sandluzerne** (Medicago media L.). Von den 8 eingesandten Proben waren 2 Proben seidehaltig, die anderen waren frei. Die durchschnittliche Reinheit betrug 97·4%, die Keimfähigkeit 69·5%.

4. **Bastardklee** (Trifolium hybridum), Schwedenklee. Im Ganzen wurden 34 Proben eingesendet. Im Durchschnitt ergab die Reinheit 95·4%, die Keimfähigkeit 72·1%. Sehr große Schwankungen zeigten sich bei der Keimfähigkeit, nachdem das Minimum 43·5%, das Maximum hingegen 90·5% betrug.

Von den auf Kleeseide untersuchten Proben erwiesen sich 13, d. i. 39·3% als seidehaltig.

5. **Weißklee** (Trifolium repens). Die Zahl der eingesandten Proben belief sich auf 20. Die mittlere Keimfähigkeit betrug 72·7%, die Reinheit 95·9%. Größere Schwankungen zeigte auch hier die Keimfähigkeit, nachdem das Maximum 90%, das Minimum hingegen 64% betrug. Bis auf 3 Proben waren sämmtliche kleeseidefrei.

6. **Hopfenklee** (Medicago lupulina). Es liefen 7 Proben ein, welche alle cuscutafrei waren. Die mittlere Reinheit betrug 96·9%, die Keimfähigkeit 64·1%.

7. **Incarnatklee** (Trifolium incarnatum). Es wurden 6 Proben eingesendet. Alle waren kleeseidefrei. Die durchschnittliche Reinheit betrug 98·8%, die Keimfähigkeit 54%. Auch hier zeigten sich wieder bei der Keimfähigkeit bedeutende Schwankungen, nachdem das Minimum 18%, das Maximum hingegen 85% betrug.

8. **Wundklee** (Anthyllis vulneraria L.), Tannenklee. Die eingesandten Proben waren bis auf eine kleeseidefrei. Die mittlere Reinheit betrug 95·9%, die Keimfähigkeit, welche wieder große Schwankungen zeigte, im Mittel 72·1%, im Maximum 85%, im Minimum 45%.

9. **Hornklee** (Lotus corniculatus). Es wurden 5 Proben eingesendet, die alle kleeseidefrei waren und bei der Untersuchung eine mittlere Reinheit von 97% und eine Keimfähigkeit von 63·3% ergaben.

10. Bokharaklee (Melilotus alba). Die beiden eingesandten Proben waren kleeseidefrei.

12. Trigonella foenum graecum. Es wurden 2 Proben eingesendet. Die eine Probe zur Constatirung der Echtheit, die zweite zur Prüfung auf Keimfähigkeit; die letztere erwies sich jedoch als total unkeimfähig.

13. Esparsette. Die Untersuchung der 9 eingesandten Proben ergab eine mittlere Reinheit von 98·3%, eine Keimfähigkeit von 69·8%. Die Keimfähigkeit schwankte von 44% als Minimum bis 82·5% als Maximum. Sämmtliche Proben waren pimperfrei.

b) Grassamen.

1. Englisches Raygras (Lolium perenne). Im Ganzen wurden 56 Proben untersucht. Im Durchschnitt ergab die Reinheit 96·9%, die Keimfähigkeit 82·8%. Die Reinheit schwankte zwischen 90·4% bis 99·1%, die Keimfähigkeit zwischen 50% bis 99·5%. Hauptsächlichste Verunreinigungen waren italienisches Raygras (Lol. italicum), Honiggras (Holcus lanatus) und Trespe (Bromus mollis).

2. Italienisches Raygras (Lolium italicum). Die eingesandten 51 Proben ergaben eine mittlere Reinheit von 67·6%; dieselbe schwankte von 19·6% bis 94·8%, was wohl auf die in manchen Fällen absichtliche Beimengung des billigeren englischen Raygrases zurückzuführen ist. Die Keimfähigkeit betrug im Minimum 51·0%, im Maximum 96·0%, im Mittel 73·7%. Die hauptsächlichsten Verunreinigungen waren englisches Raygras, dann Bromus mollis und Holcus lanatus.

3. Französisches Raygras (Avena elatior). Es wurden im Ganzen 24 Proben eingesendet. Die mittlere Reinheit ergab 84·9%, die mittlere Keimfähigkeit 64·0%. Bedeutende Schwankungen ergaben sich sowohl bei der Reinheit als bei der Keimfähigkeit, nachdem die diesbezüglichen Grenzwerthe bei ersterer 36·8% und 98·9%, bei letzterer 33·0% und 87·0% waren. Hauptsächlichste Verunreinigungen waren Knaulgras (Dactylis glomerata), Bromus, Lolium, und bei einer Probe bestand die Hauptmasse aus Festuca arundinacea (die Reinheit war nur 36·8%).

4. Deutsches Raygras. Die unter dieser Bezeichnung eingesendete Probe enthielt 50%, englisches Raygras (Lol. perenne) und 50% weiche Trespe (Bromus mollis), war also nur ein Gemenge dieser beiden Samenarten. Nachdem die Mischungsverhältnisse gleiche waren, wurde die Keimfähigkeit sowohl vom englischen Raygras als auch von der weichen Trespe ermittelt; dieselbe ergab bei ersteren 6·0%, bei letzteren 0·0%.

5. Wiesenschwingel (Festuca pratensis). Im Ganzen wurden 22 Proben eingesendet, die eine mittlere Reinheit von 93·8% und eine mittlere Keimfähigkeit von 83·4% ergaben. Die Keimfähigkeit schwankte zwischen 65·0% als Minimum und 97·0% als Maximum.

Hauptsächliche Verunreinigungen waren Bromus und Dactylis.

Als Festuca elatior wurden zwei Proben eingesendet, von denen die eine Probe der Hauptmasse nach, während die zweite ausschließlich aus dem minderwerthigen Rohrschwingel (Festuca arundinacea) bestand.

6. **Schafschwingel** (Festuca ovina). Die mittlere Reinheit der eingesandten Proben betrug 91·8%, die mittlere Keimfähigkeit 52·5%; bei letzterer zeigten sich wieder bedeutende Schwankungen um das Mittel, nachdem das Minimum der Keimfähigkeit 5·0%, das Maximum 85·0% betrug. Verunreinigungen waren meist Rumex, Bromus und einige Proben Festuca duriuscula.

7 **Rother Schwingel** (Festuca rubra). Die mittlere Reinheit betrug 96·6%, die mittlere Keimfähigkeit 24·8%. Hauptsächliche Verunreinigung war bei allen Proben Spreu.

8. **Härtlicher Schwingel.** (Festuca duriuscula). Die mittlere Reinheit war 94·1%, die mittlere Keimfähigkeit 55·2%. Während die Schwankungen um das gefundene Mittel bei der Reinheit eine geringe waren, zeigten sich jedoch bei der Keimfähigkeit wieder bedeutende Schwankungen, nachdem das Minimum der letzteren 25·5%, das Maximum hingegen 84·0% betrug. Eine Probe zeigte noch nebst der geringen Keimfähigkeit von 30% und der ebenfalls unter dem Mittel gebliebenen Reinheit eine Verfälschung mit geringwerthigen Aira flexuosa (Drahtschmiele).

9. **Mannaschwingel** (Festuca fluitans). Die Reinheit ergab 98·7%, die Keimfähigkeit 67·0%. Haupsächlichste Verunreinigung war Spreu.

10. **Weiche Trespe** (Bromus mollis). Die Reinheit der eingesandten Proben ergab im Maximum 78·0, im Minimum 39·2 und im Mittel 61·8%; zeigte also bedeutende Schwankungen. Fremde Bestandtheile waren vorwiegend englisches Raygras und Spreu.

Die Extreme der Keimfähigkeit waren weit von einander entfernt und es betrugen die diesbezüglichen Grenzwerthe 20·0% und 91·0%; das Mittel betrug 65·5%. Eine Probe, die als Bromus mollis eingesendet wurde, war in Wirklichkeit Bromus secalinus (Korntrespe) und hatte eine Reinheit von 93·4%, jedoch die geringe Keimfähigkeit von 37·0%.

Ferner wurden 2 Proben von Bromus arvensis eingesendet, von denen die erste eine Reinheit von 90·2% und Keimfähigkeit von 70·0% nachwies, die zweite hingegen zwar eine Reinheit von 97·2%, dagegen aber nur eine Keimfähigkeit von nur 1·0%.

11. **Knaulgras** (Dactylis glomerata). Die Reinheit betrug im Maximum 98·9%, im Minimum 20·0%, sehr weit von einander liegende Grenzwerthe, das Mittel ergab 89·2%. Die Grenzwerthe der Keimfähigkeit waren 40·5% als Minimum und 91·7% als Maximum; das Mittel war 72·8%. Fremde Bestandtheile waren in der überwiegenden Zahl Holcus lanatus und Lolium perenne; die Verunreinigung einer Probe (Reinheit 53·7%, Verunreinigung 46·3%) bestand der Hauptmasse nach aus der geringwerthigen Festuca arundinacea (Rohrschwingel).

12. Wiesenrispengras (Poa pratensis). Die Reinheit schwankte nicht viel und betrug im Mittel 95·5%. Die Keimfähigkeit mit dem Mittel von 45·2% zeigte bedeutende Schwankungen, nachdem das Minimum 6·0%, das Maximum hingegen 60·0% betrug.

Die hauptsächlichste Verunreinigung war Spreu.

13. Gemeines Rispengras (Poa trivialis). Die Reinheit schwankte zwischen 59·7% und 97·5% und ergab im Mittel 86·2%; die mittlere Keimfähigkeit betrug 61·6%, mit 45·0% als Minimum und 80·8% als Maximum.

Die Proben waren hauptsächlich mit Spreu verunreinigt, einige nebstdem noch mit der geringwerthigen Aira flexuosa (Drahtschmiele).

14. Hainrispengras (Poa nemoralis). Die mittlere Reinheit betrug 95·3%, die mittlere Keimfähigkeit 54·5%. Die Grenzwerthe der Keimfähigkeit waren 35·0% und 90·0%. Die hauptsächlichste Verunreinigung war mit Spreu, bei wenigen Proben mit Festuca duriuscula.

15. Goldhafer (Avena flavescens). Im Ganzen wurden 4 Proben eingesendet. Von diesen vieren waren jedoch nur zwei echt (Avena flavescens), die beiden anderen die beinahe vollständig werthlose Aira flexuosa (Drahtschmiele). Die mittlere Keimfähigkeit ergab 40·2%.

16. Ruchgras. Als echtes, ausdauerndes Ruchgras (Anthoxanthum odoratum) wurden drei Proben eingesendet; zwei davon waren echt, die dritte jedoch Anthoxanthum Puelii (einjähriges Ruchgras); außerdem wurde noch mit der richtigen Bezeichnung eine Probe des Anthoxantum Puelii eingesandt.

Die mittlere Keimfähigkeit bei Anthoxanthum odoratum ergab 39·6%, bei Anthoxanthum Puelii 33·5%.

Die vorher angeführten Beispiele beim Goldhafer und beim Ruchgras zeigen, daß noch immer Verwechslungen oder selbst grobe Substitutionen nahezu werthloser, im Preise tief stehender Sämereien für edle, hochwerthige und im Preise hochstehende Samenarten vorkommen und wie nothwendig es daher für den Käufer ist, sich von der Echtheit der Waare zu überzeugen, beziehungsweise darüber Rath einzuholen.

17. Fioringras (Agrostis stolonifera). Die Reinheit der eingelaufenen Proben betrug im Maximum 97·0%, im Minimum 58·9%, das Mittel 78·7%. Die großen Schwankungen in der Reinheit sind darauf zurückzuführen, daß die Proben verschieden viel Spreu als hauptsächlichste Verunreinigung enthielten! Bessere Proben mit einem hohen Reinheitsgrad waren auch thatsächlich völlig rein geputzt und nahezu spreufrei. Eine Probe enthielt nebstdem noch Phleum pratense (Timothegras), zwei enthielten Claviceps microcephala (Mutterkorn) und eine war mit 9·1% Aira caespitosa (Rasenschmele) verfälscht.

Die Keimfähigkeit schwankte zwischen 56·0% und 94·0% und ergab im Mittel 81·6%.

Außerdem wurde noch eine Probe von Agrostis capillaris eingesendet, die eine Keimfähigkeit von 87·0% und eine Reinheit von 92·7% ergab; nebst Spreu wurde auch hier Claviceps microcephala (Mutterkorn) gefunden.

18. Timothe (Phleum pratense). Die Reinheit schwankte zwischen 84·9% und 99·7% und ergab im Mittel 95·2%. Die Keimfähigkeit schwankte zwischen 80·0% und 99·0% und ergab im Mittel 92·7%. Die Proben wurden auch auf eventuellen Kleeseidegehalt untersucht, es waren jedoch sämmtliche Proben seidefrei.

19. Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis). Die mittlere Reinheit betrug 93·0%. Während jedoch die Reinheit nicht viel schwankte, zeigten sich jedoch bei der Keimfähigkeit bedeutende Schwankungen, nachdem das Minimum 20·0%, das Maximum hingegen 81·0% betrug; das Mittel der Keimfähigkeit war 49·9%. Als vorwiegendste Verunreinigungen wurde Aira caespitosa (Rasenschmiele) und Spreu gefunden.

20. Kammgras (Cynosurus cristatus). Die mittlere Reinheit betrug 96·0% mit geringen Schwankungen um das Mittel; die Keimfähigkeit zeigte wieder bedeutende Schwankungen, nachdem das Minimum 15·0%, das Maximum hingegen 83·0% betrug; das Mittel betrug 51·2%.

21. Honiggras (Holcus lanatus). Große Schwankungen um das Mittel zeigte hier die Reinheit; das Minimum derselben betrug 16·9%, das Maximum hingegen 84%, das Mittel 55·8%. Diese Schwankungen wurden hervorgerufen durch den verschieden großen Gehalt der einzelnen Proben an Spreu, Bromus, bei zwei Proben hauptsächlich aber von Lol. perenne; eine Probe enthielt ferner Aira flexuosa (Drahtschmiele). Die Keimfähigkeit betrug im Mittel 37·8%.

22. Quecke. Unter dieser Bezeichnung wurden zwei Proben eingesendet; die eine war jedoch der Hauptmasse nach Bromus erectus, die zweite Vulpia myurus (Mäuseschwanzschwingel), so daß keine Probe echt war.

23. Drahtschmiele (Aira flexuosa). Von diesem hauptsächlichen Verfälschungsmittel wurden auch zwei Proben unter ihrer richtigen Bezeichnung zur Untersuchung eingesendet; die mittlere Reinheit betrug 85·1%, die mittlere Keimfähigkeit 44·5%.

Ferner wurde noch je eine Probe von anderen Gräsern eingesendet, wie Glanzgras, Perlgras &c.

Wie in den früheren Jahren, so wurden auch im heurigen Berichtsjahre keine Analysen von Grassamenmischungen als nicht statutenmäßig vorgenommen. Hingegen wurden aber bei jeder Gelegenheit die Consumenten aufmerksam gemacht, angebotene Grassamenmischungen nicht zu kaufen, indem solche in den meisten Fällen ein Gemisch werthloser Sämereien vorstellen und bei ihrer Verwendung den klimatischen und Bodenverhältnissen nicht entsprochen werden kann. Das allemal und einzig Richtige ist, für jeden speciellen Fall die einzelnen hiezu tauglichen Sämereien separat zu kaufen und dann erst die Mischungen vorzunehmen. Es wurden auch diesfalls von

der Samen-Control-Station den Fragestellern auf Verlangen Mischungs-recepte zugeschickt.

Im Ganzen wurden auf diese Weise Recepte für 72 Grassamen-mischungen den Fragestellern zugesendet, und es bezogen sich dieselben theils auf Kleegrasmischungen, theils auf Mischungen für die Anlage von Wechsel- und Dauerwiesen auf den verschiedensten Bodenarten.

Außerdem wurden auch Samenmischungen theils in der Station selbst, theils in den Magazinen einiger Samenhändler unter Beisein des Vorstandes der Samen-Control-Station vorgenommen und diese Waare dann plombirt.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Resultate der Reinheits- und Keimfähigkeitsuntersuchungen der Klee- und Grassamen aus den Jahren 1888/89, 1887/88, 1886/87 übersichtlich zusammengestellt.

Tab. III.

Samengattung	1888/89						1887/88		1886/87	
	Reinheit			Keimfähigkeit			Reinheit im Mittel	Keimfähigkeit im Mittel	Reinheit im Mittel	Keimfähigkeit im Mittel
	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel				
Rothklee	93·2	99·9	**98·5**	22·0	95·0	**80·6**	99·3	84·8	98·7	86·2
Luzerne	82·0	99·5	**95·0**	13·5	96·8	**81·8**	97 6	82·3	98·4	88·7
Sandluzerne	—	—	**97·4**	—	—	**69·5**	—		—	—
Bastardklee	83·0	99·3	**95·4**	43·5	90·5	**72·1**	97·4	79·7	97·0	69·0
Weißklee	93·6	98·0	**95·9**	64·0	90·0	**72·7**	98·0	86·7	97·5	83·4
Hopfenklee			**96·9**	48·5	81·0	**64·1**	—	92·5	98·6	75·4
Incarnatklee	—	—	**98·8**	18·0	85·0	**54·0**	—	45·0	97·6	72·0
Wundklee	—	—	**95 9**	45·0	85·0	**72·1**	—	83·0	98·7	87·5
Hornklee			**97·0**	50·0	77·0	**63·3**	—	—	—	—
Esparsette	97·4	99·1	**98·3**	44·0	82·5	**69·8**	99·8	83·1	—	78·0
Englisches Raygras	90·4	99·1	**96·9**	50·0	95·5	**82·8**	95·6	90·9	95·7	83·0
Italienisches Raygras	19·6	94·8	**67·6**	51·0	96·0	**73·7**	77 8	90·3	65·3	77·0
Französisches Raygras	36·8	98·9	**84·9**	33 0	87·0	**64·0**	67·5	65·8	69·3	60·2
Wiesenschwingel	87·3	98·7	**93·8**	65·0	97·0	**83·4**	94·1	80·8	94·5	74·0
Schafschwingel	84·0	99·9	**91·8**	5 0	85·0	**52·5**	55·6	94·0	93·0	58·0
Rother Schwingel	—	—	**96·6**	18·0	28·0	**24·8**	90·5	44·0	91·5	45 0
Härtlicher Schwingel	90·6	99·7	**94·1**	25·5	84·0	**55·2**	97·0	47·3	91·0	61·0
Weiche Trespe	39·2	78·0	**61·8**	20·0	91·0	**65·5**	56·6	59·2	75·4	56·0
Knaulgras	20·0	98·9	**89·2**	40·5	91 7	**72·8**	87·9	64·4	97·7	55·0
Wiesenrispengras	88·3	99·9	**95·5**	6 0	60·0	**45·2**	96 7	56·1	85·0	53·0

Samengattung	1888/89						1887/88		1886/87	
	Reinheit			Keimfähigkeit			Reinheit im Mittel	Keimfähigkeit im Mittel	Reinheit im Mittel	Keimfähigkeit im Mittel
	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel				
Gemeines Rispengras	59·7	97·5	**86·2**	45·0	80·8	**61·6**	91·4	61·2	90·6	38·4
Hainrispengras	90·8	98·3	**95·3**	35·0	90·0	**54·5**	94·9	38·0	96 0	43·0
Goldhafer, echt	—	—	—	—	—	**40·2**	—	—	—	21·0
Ruchgras, echt...........	—	—	**92·5**	—	—	**39·6**	—	—	94·0	32·0
Ruchgras Pul'sches.........	—	—	**91.9**	—	—	**33 5**	—	—	—	—
Fioringras................	58·9	97 0	**78·7**	56 0	94·0	**81·6**	86·3	80·4	80·5	67·0
Timothégras	84·9	99·7	**95·2**	80 0	99·0	**92·7**	96·6	96·6	92 0	91·0
Wiesenfuchsschwanz	87·7	98·7	**93·0**	20·0	81·0	**49 9**	89·2	24·1	83 5	22·0
Kammgras...............	91 6	99·9	**96·0**	15·0	83·0	**51 2**	97·1	75 9	91 5	57·0
Honiggras	16 9	84·0	**55 8**	30·0	50·0	**37·8**	—	39 2	56·3	45·0

c) Rübensamen.

Im Ganzen wurden 196 Proben gegen 133 im Vorjahre zur Untersuchung eingesendet, von denen der größte Theil, und zwar 183 (gegen 89 im Vorjahre), auf Zuckerrüben entfiel. Sehr erfreulich ist es, hier constatiren zu können, daß zufolge wiederholter Anregung die Einsender ganze Analysen gemäß der von der Station eingeführten Untersuchungen ausführen ließen und das sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen hat, daß die Keimfähigkeit allein, d. i. der Anzahl Keime von 100 Knäueln, den Werth des Saatgutes noch nicht bestimmt.

Einige Beispiele aus dem im Berichtsjahre gewonnenen reichhaltigen Materiale mögen das vorher Gesagte erläutern.

Eine Probe, nennen wir sie A, ergab eine Keimfähigkeit, nämlich Zahl Keime pro 100 Knäuel, von 188, eine zweite (Probe B) hingegen von 150; wäre nur die Keimfähigkeit der einzige Werthmesser des Rübensamens, so müßte die Probe mit 188 Keimlingen als besser bezeichnet werden. Dem ist jedoch nicht so. Die Probe A ergab dann bei der weiteren Untersuchung pro Kilogramm nur 66.700 Keimlinge — gegen 78.860 bei Probe B —, was auf die geringe Anzahl Knäuel pro Kilogramm bei Probe A zurückzuführen ist. Günstig für B stellte sich aber auch die geringere Anzahl der ungekeimten Knäuel, so daß sich bei dieser Probe, obwohl die Zahl der Knäuel pro Kilogramm eine größere war als bei B (nämlich 45.850 Knäuel gegen 37.050), dennoch die Zahl der ungekeimten in einem Kilogramm eine geringere war. A hatte nämlich 14 ungekeimte auf 100 Knäuel; das entspricht also, nachdem 1 Kilogramm 37.050 Knäuel hat, 370 × 14 = 5180

ungekeimte pro Kilogramm, bei B hingegen 10 ungekeimte auf 100 Knäuel, oder 4895 ungekeimte Knäuel auf das Kilogramm, nachdem 1 Kilogramm 48.950 Knäuel enthielt.

Obwohl also bei Probe A die Keimfähigkeit bedeutend größer als bei B war, die Probe A demnach, wenn nur die Keimfähigkeit allein als Werthmesser angenommen wurde, als bedeutend besser bezeichnet werden mußte, so stellt sich die Sache bei der weiteren Untersuchung anders, nachdem bei der Probe B die Zahl der Keime pro Kilogramm bedeutend größer, dagegen die Zahl der ungekeimten geringer war. Es muß demnach die Probe B als hochwerthiger bezeichnet werden.

Bei weiteren zwei Proben zeigte sich wieder, wie nothwendig es bei der Werthschätzung eines Zuckerrübensamens ist, nebst der Keimfähigkeit auch die anderen Eigenschaften heranzuziehen.

Die Probe C ergab 166 Keime von 100 Knäueln; die Probe D dagegen 180; die Probe C ergab, obwohl geringer keimfähig, 77.770 Keimlinge pro Kilogramm, die Probe D dagegen nur 71.770; es erscheint demnach jetzt schon die Probe C als besser. Ausschlaggebend ist aber nur die Zahl der ungekeimten pro Kilogramm. Während Probe C nur 8 ungekeimte Knäuel pro 100 Knäueln aufwies, ergab die Probe D 16 ungekeimte. Für 1 Kilogramm stellt sich bei Probe C, nachdem 1 Kilogramme der Probe 46.850 Knäuel hatte, die Zahl der ungekeimten Knäuel auf $468{\cdot}5 \times 8 = 3748$, bei Probe D hingegen mit 39.700 Knäuel pro Kilogramm, auf $397 \times 16 = 6352$. Es ist demnach auch hier die weniger keimfähige Probe C besser als die höher keimfähige Probe D.

Zwei Proben E und F ergaben die gleiche Keimfähigkeit von 133 Keimlingen von 100 Knäueln; unkeimfähig waren bei E 19, bei F hingegen 25; nachdem die Zahl Knäuel pro Kilogramm bei E größer, d. i. 50.900, als bei F mit 42.700 war, so ergab sich auch demnach bei Probe E eine größere Anzahl Keimlinge pro Kilogramm, und zwar 67.700, gegen 56.800 bei F; dagegen war die Zahl der ungekeimten Knäuel bei der Probe E mit 9671 (509×19) eine geringere als bei Probe F mit 10.675 (427×25). Es ist demnach die Probe E als die bedeutend bessere zu bezeichnen, obwohl die Keimfähigkeit beiderseits gleich war.

Durch diese einzelnen Beispiele ist neuerdings der Nachweis geliefert, daß die procentische Keimfähigkeit (Zahl der Keime von 100 Knäueln) noch keinen richtigen Schluß auf die Werthschätzung der Waare ziehen läßt, sondern daß auch die Heranziehung der übrigen Eigenschaften als unbedingt nothwendig erscheint.

Inwieweit der Wassergehalt und die Verunreinigung den Werth der Waare beeinflußt, wollen wir hier nicht weiter auseinandersetzen, dagegen nur kurz andeuten, daß beide, nachdem der Zuckerrübensamen nach dem Gewicht gekauft wird, dasselbe beeinflussen und als werthloser Ballast zur Vertheuerung der angekauften Waare beitragen.

Die Mittelwerthe der heuer untersuchten Zuckerrüben ergaben, wie aus

der Tabelle IV ersichtlich ist, durchschnittlich, mit Ausnahme des Wassergehaltes, schlechtere Resultate als die Normen, welche die Station aufstellte. Eine Thatsache, welche höchst wahrscheinlich durch die bekannte im Allgemeinen mindere Qualität der 1888er Rübensamenernte bedingt wurde. Die Futterrüben ergaben hingegen bessere Mittelwerthe als die Zuckerrüben.

Tab. IV.

Bezeichnung der Rübengattung	Zahl der Proben	Verunreinigungen in Percenten			Wassergehalt in Percenten			Keimfähigkeit: Keime von 100 Knäueln			Keimfähigkeit: keimungsunfähig von 100 Knäueln			Keime in 1 Kilogramm der Waare		
		Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel
Zuckerrüben	184	0·2	8·4	3·7	9·3	20·0	**14·5**	29	289	**140**	2	83	**25**	16.000	115.390	**68·800**
Futterrüben	12	1·9	6·4	4·1	—	—	—	104	202	**150**	5	29	**16**	36.730	62.050	**46·792**

d) Getreide.

Von den eingesandten Proben waren 12 Weizenproben, bei denen die Reinheit zwischen 72·8% und 98·6%, das 1000 Körnergewicht zwischen 21·0 g und 29·5 g, die Glasigkeit zwischen 50 und 83 Körner von 100 Körnern schwankte; die hauptsächlichsten fremden Bestandtheile waren Gerste und Galium.

Ein Theil der Proben diente, ähnlich wie die zwei Roggenproben, zur eigenen Information.

Gerstenproben wurden 7 eingesendet; eine Probe zeigte theils brandige, theils vom Kornrüsselkäfer befallene Körner; die Folge davon war auch, daß sowohl das 1000 Körnergewicht mit 33·6 g als auch die Keimfähigkeit mit 82·0% unter dem Mittel blieben, die Probe demnach als Braugerste geringwerthig war. Zwei vorzügliche Gerstenproben, eine slovakische Gerste und eine mährische Saatgerste ergaben das Mittel weit überholende Resultate. Die diesbezüglichen Resultate waren: das Hektolitergewicht 69·2 kg (bei der slovakischen), beziehungsweise 72·8 kg (bei der mährischen); das 1000 Körnergewicht 42·9 g, beziehungsweise 47·3 g; die Reinheit beiderseits 100%, die Keimfähigkeit 99·0%, beziehungsweise 99·5%, der Spelzengehalt 12·5%, beziehungsweise 12·8%; die zweite ergab außerdem noch ein äußerst günstiges Verhältniß der mehligen und übergehenden Körner zu den glasigen, nachdem

von 100 Körnern 92 mehlig und nur 8 ausgesprochen glasig waren. Einige Proben dienten auch hier wieder zur eigenen Information.

Haferproben wurden 6 eingesendet; als Saathafer wurden sie auch auf Keimfähigkei untersucht, die zwischen 81·0% und 90·0% schwankte.

Ferner wurden 19 Maisproben, meist zur Untersuchung auf Keimfähigkeit, nur in einigen Fällen auch auf Reinheit, eingesendet. 14 Proben waren davon Pferdezahnmais, der eine mittlere Keimfähigkeit von 76·4% ergab. Groß waren hier die Schwankungen der Keimfähigkeit, nachdem das Minimum derselben 0·0% (total keimungsunfähig), das Maximum 97·5% betrug. Außerdem wurde noch ein Pignolettomais mit 95·5% Keimfähigkeit und ein Cinquantinomais mit nur 67·0% Keimfähigkeit eingesendet. Zwei Proben dienten zur eigenen Information.

Außerdem wurde mit Subvention des hohen k. k. Ackerbauministeriums die Untersuchung der qualitativen Beschaffenheit der Getreidekörnerernte des Jahres 1888 in Niederösterreich vorgenommen. Im Ganzen wurden von 33 Gutsverwaltungen 112 Proben und von 36 landwirthschaftlichen Bezirksvereinen, Casinos und Schulen, d. i. von 111 Orten 330 Proben, Summe 442 Proben, eingesendet; die gefundenen Durchschnittsresultate der qualitativen Beschaffenheit sind in folgender Tabelle zusammengestellt*):

Tab. V.

Getreideart	Landw. Bezirksverein, bezw. Großgrundbesitz	Hektolitergewicht Kilogr.	Tausendkörnergewicht Gramm	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Spelzengehalt %	Von 100 Körnern mehlig und übergehend	Von 100 Körnern glasig
Weizen	Vereine	80·0	35·1	99·5	—	—	57	43
	Großgrundbesitz	79 2	36 4	99 8	—	—	53	47
Roggen	Vereine.	73·6	24 3	99 4	—	—	—	—
	Großgrundbesitz	73·4	24·8	99 8	—	—	—	—
Gerste	Vereine.... .	65·9	38·5	98 9	95·5	13·1	66	34
	Großgrundbesitz	66·5	40 5	99 5	99 0	13·5	72	28
Hafer	Vereine. . .	46 6	26·5	98 2	—	—	—	—
	Großgrundbesitz	46·1	27 4	99 5	—	—	—	—

*) Die Resultate und das ganze Ergebniß der Untersuchungen enthält die Broschüre, betitelt: „Die qualitative Beschaffenheit der Getreidekörnerernte des Jahres 1888 in Niederösterreich", von Dr. Theodor v. Weinzierl, Vorstand der Samen-Control-Station. Diese Broschüre ist durch die k. und k. Hofbuchhandlung W. Frick, Wien, zu beziehen.

e) Forstliche Samen.

Die Untersuchung bei den eingesandten forstlichen Samen bezog sich hauptsächlich auf die Keimfähigkeit, nur bei der Lärche und Birke wurde die vollständige Analyse gewünscht.

Außer den in den Tabellen angeführten Proben wurde noch eine Probe der Weißtanne (Abies pectinata) zur Keimfähigkeit-Untersuchung eingesendet, welche 44·0% ergab, ferner eine Rotherle mit 15% und eine Seestrandskiefer (Pinus maritima) mit 61% Keimfähigkeit; weiters dann noch je eine Probe der Weißbuche (Carpinus betulus), Rothbuche (Fagus silvatica), der Akazie, Esche, Ahorn, Linde, Ulme, und zwar letztere Proben zur eigenen Information.

Tab. VI.

Samenart	Zahl der Proben	1888/89						1887/88		1886/87	
		Reinheit			Keimfähigkeit			Reinheit im Mittel	Keimfähigkeit im Mittel	Reinheit im Mittel	Keimfähigkeit im Mittel
		Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel				
Fichte (Pinus picea)	34	—	—	—	10·0	93·0	**55·0**	—	63·0	—	68·0
Weißföhre (Pinus silvestris)	17	—	—	—	25·0	79·0	**59·7**	—	45·9	—	49·4
Schwarzföhre (Pinus austriaca)	26	—	—	—	—	91·0	**62·2**	—	63·6	—	64·0
Weymouthskiefer (Pinus Strobus)	7	—	—	—	16·0	45·0	**36·4**	—	—	—	73·0
Lärche (Pinus larix)	16		82·9	82·3	27·0	50·6	**39·1**	78·6	47·0	—	36·0
Birke (Betula alba)	6	34·8	43·0	39·0	20·0	50·0	**32·0**	—	16·7	—	25·2
Weißerle (Alnus incana) .	2	—	—	—	4·0	45·0	**29·5**	—	12·7	—	14·0
Saat-Eicheln (Quercus pedunculata und sessiliflora)	11	—	—	—	56·0	100	**64·1**	—	—	—	—

Unter den 11 Eichelproben waren 6, von denen ein Theil der Eicheln bereits einmal angekeimt war; wir unterschieden daher die Keimlinge, welche aus der normalen Eichel entstanden, also in der Wirklichkeit gesunde und kräftige Pflanzen liefern würden, und Keimlinge, welche aus den bereits einmal angekeimten Eicheln durch Bildung von Adventivwurzeln entstanden sind und allerdings unter günstigen Culturbedingungen Pflanzen liefern würden.

Als normal gekeimt zeigten sich im Mittel 39%.

Von den angekeimten gut bewurzelt (Adventivwurzelbildung) im Mittel 20%.

Es betrug demnach die mittlere Keimfähigkeit dieser 6 Proben **59·0%**.

Im Allgemeinen zeigten sich auch bei den forstlichen Sämereien bedeutende Schwankungen der Keimfähigkeit um das gefundene Mittel, welche ihren Höhepunkt bei Schwarzföhre mit 0·0% Keimfähigkeit im Minimum, dagegen 91·0% im Maximum, und ähnlich bei der Fichte (10·0% gegen 93·0%) erreichten.

f) Diverse Sämereien.

Die in diese Abtheilung eingestellten Proben, im Ganzen 82 an der Zahl, wurden zum größten Theil auf die Keimfähigkeit, zum Theil aber auch auf die Reinheit, Echtheit und die Provenienz, untersucht, oder es bezog sich die Untersuchung auf die Bestimmung fraglicher Pflanzen (8 Proben).

Besonders hervorzuheben sind folgende Sämereien:

Wicken mit Keimfähigkeit . . . 97·7%
Erbsen mit Keimfähigkeit . . . 95·3%
Lupinen mit Keimfähigkeit . . . 68·8% (56% Min., 85% Max.)
Möhren mit Keimfähigkeit . . . 64·3% (42·5% Min., 74·5% Max.)
Halmrübe mit Keimfähigkeit . . 91·0%
Zwiebel mit Keimfähigkeit . . . 40·6% (25·5% Min., 65·5% Max.)
Hanf mit Keimfähigkeit . . . . 97·9%
Cichorie mit Keimfähigkeit . . . 67·0%
Sommerraps mit Keimfähigkeit . 97·0%
Sauerampfer (großblättrig) mit Keimfähigkeit . . . . 86·0%
Lein (russischer) mit Keimfähigkeit . 83·0%
Mohar mit Keimfähigkeit . . . 94·5% (R. = 97·3%)
Mohrhirse mit Keimfähigkeit . . 85·0% (R. = 97·8%)
Gleditschia mit Keimfähigkeit . . 22·0%
Penicillaria spicata mit Keimfähigkeit . . . . 96·0%

Ferner zur eigenen Information Trifolium montanum (Bergklee), Glanzsamen, Kümmel, Reis 2c.

Echtheitsbestimmungen wurden noch vorgenommen bei einigen schon vorher erwähnten Sämereien, außerdem aber noch bei Festuca arundinacea, Vicia villosa, Safran, Silene viscosa (Ackernelke), Barbarea praecox, Melilotus officinalis, Lotus tenuis (schmalbl. Hornklee), Triticum repens und bei Turnips. beziehungsweise Kohlsamen.

Auf Grund des reichhaltigen Materiales, das die letzten Jahre lieferten, wurde eine für österreichische Verhältnisse giltige Reinheit- und Keimfähigkeitstabelle der wichtigsten land- und forstwirthschaftlichen Sämereien aufgestellt, welche wir nachfolgend bringen.

Die aufgestellten Mittelwerthe gelten als Normen für eine gute Handelswaare.

Diese Zusammenstellung wurde auch in einer größeren Auflage in Druck gelegt, so daß die Controlfirmen Gelegenheit haben, ihre Kunden auf die zu verlangenden Gebrauchswerthe aufmerksam zu machen. Auf Wunsch übersendet die Samen-Control-Station diese Publication gratis und franco.

Reinheit und Keimfähigkeit

der wichtigsten land- und forstwirthschaftlichen Samen.

Eine Waare, welche annähernd diesen Zahlen entspricht, kann als eine gute und reine Handelswaare angesehen werden.

Tab. VII.

Nr.	Samenart	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Nr.	Samenart	Reinheit %	Keimfähigkeit %
	Kleearten.			21	Ruchgras (echt) . . .	90	30
				22	Goldhafer (echt) . . .	40	35
1	Rothklee	97	88*	23	Weiche Trespe	65	60
2	Weißklee	97	76	24	Fioringras	75	76
3	Bastardklee	96	73	25	Wiesenrispengras . .	85	50
4	Incarnatklee	98	82	26	Gemein. Rispengras	85	60
5	Luzerne	98	87	27	Hainrispengras	80	50
6	Hopfenklee	95	77	28	Kammgras	90	62
7	Schotenklee	94	60		**Waldsamen.**		
8	Esparsette	97	76				
9	Wundklee	97	80	29	Weißkiefer	—	60
				30	Schwarzkiefer	—	63
	Gräser.			31	Krummholzkiefer . .	—	70
10	Raygras, englisches	96	76	32	Weymouthskiefer . .	—	54
11	„ italienisches	75	73	33	Fichte	—	65
12	„ französisches	68	65	34	Tanne	—	25
13	Wiesenschwingel . . .	90	80	35	Lärche	85	35
14	Rother Schwingel .	80	45	36	Birke	35	25
15	Härtlicher Schwingel	87	55	37	Weißerle	60	18
16	Schafschwingel	90	55	38	Rotherle	70	20
17	Timothé	97	90	39	Stieleiche	—	75
18	Knaulgras	75	64	40	Traubeneiche	—	65
19	Wiesenfuchsschwanz	83	30	41	Hainbuche	—	30
20	Honiggras	68	38	42	Akazie	—	50

Wicke und Erbse sollen mindestens zu 95 %, Mais, Lupine, Lein mindestens zu 90 %, Möhre zu 55 %, Buchweizen zu 71 %, die Kohlarten zu 80 % keimen.

*) Bei sämmtlichen Kleearten wurde ein Drittel der hartgebliebenen Körner zur Keimfähigkeit hinzugerechnet.

Getreide.

Nr.	Getreideart	Hektolitergewicht *kg*	1000 Körner wiegen *g*	Reinheit %	Keimfähigkeit %	Spelzenantheil %	Von je 100 Körner	
							mehlig übergehend	glasig
1	Weizen	79·9	35·1	99	95	—	55	45
2	Roggen . . .	73·5	24·4	99	95	—	—	—
3	Gerste	66·7	38·5	99	95	12·7	71	29
4	Hafer	47 7	26·5	97	90	30·1	—	—

Ein guter Futter-, beziehungsweise Zuckerrübensamen soll bei der Untersuchung ergeben: 1. höchstens 15% Wassergehalt (Latitude 2%), 2. wenigstens 150 Keime von 100 Knäuel (Latitude 10 Keime, vorausgesetzt, daß die Keimfähigkeit nicht weniger als 150 beträgt), 3. wenigstens 70,000 Keime in 1 Kilogramm der Waare (Latitude 1200 Keime), 4. höchstens 20% keimungsunfähige Knäuel (Latitude 4%), 5. nicht mehr als 3% fremde Bestandtheile (Latitude 1%).

B. Kraftfuttermittel.

Zur mechanisch-mikroskopischen Untersuchung*) gelangten im Berichtsjahre **65** Proben.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf Echtheit, Reinheit und Unverfälschtheit und bei vielen auf den Feinheitsgrad, beziehungsweise Mehlgehalt, nach der vom Vorstand erfundenen mechanisch-mikroskopischen Analyse.

Von den eingelaufenen Proben entfallen auf:

Kleien	24	Proben
Futtermehle	19	"
Schrote	7	"
Oelkuchen	8	"
Diverse	7	"
Summe .	65	Proben.

Kornkleien wurden **18 Proben** eingesendet. 17 waren davon echt und unverfälscht, 11 waren rein, während 7 davon kornrade- und theilweise auch brandsporenhaltig. Eine als Kornkleie eingesendete Probe war der Hauptmasse nach Weizenkleie und enthielt außerdem noch 2 bis 3% Hirsekleie.

10 Proben hatten einen zu geringen Mehlgehalt, und zwar von nur 9·2% bis 16·0% (die Norm ist 25%), hingegen einen großen Gehalt an Kleientheilen, und mußten demnach als grobe Kleien bezeichnet werden. Eine Kleienprobe erwies sich als eine feine, gemischte Korn- und Weizenkleie; dieselbe war jedoch kornradehaltig.

*) Vergleiche Dr. Theodor von Weinzierl: Die mechanisch-mikroskopische Analyse 2c., k. und k. Hofbuchhandlung W. Frick, Wien 1887.

Weizenkleien wurden 4 eingesendet; Alle waren echt und unverfälscht, 3 davon rein, eine hingegen kornradehaltig; zwei davon waren feine Weizenkleie, die anderen zwei hingegen grobe Weizenkleie mit einem Mehlgehalt von nur 2·8 bis 1·2%.

Endlich kam noch ein **Reiskleie** zur Untersuchung, die echt, unverfälscht und rein war, jedoch einen zu hohen Spelzengehalt (41·6%) zeigte.

Kornfuttermehle wurden 5 Proben eingesendet: 4 Proben waren echt, unverfälscht und rein, die Früchte jedoch mit 42·5% Hirsekleie verfälscht; bei zwei Proben war auch der Mehlgehalt zu gering, beziehungsweise unter dem Mittel.

Weizenfuttermehle wurden 9 Proben zur Untersuchung eingesendet:

Alle waren echt, unverfälscht und rein, bei zwei Proben war jedoch der Kleiengehalt zu hoch, und bei einer Probe hatten wir es der mechanischen Analyse zufolge nicht mehr mit einem Weizenfuttermehl, sondern mit einer feinen Weizenkleie zu thun.

Außerdem wurden noch 2 **Leinkuchenmehle** eingesendet, die echt waren, von denen jedoch eine Probe mit geringen Mengen von Haferspelzen verunreinigt war, ferner zwei Erdnußkuchenmehle, beide echt und unverfälscht, aber eines nicht vollständig enthülst (d. h. aus nicht vollständig enthülstem Samen dargestellt), sonst von normaler Beschaffenheit, und endlich ein Baumwollsamenmehl, welches zwar echt und unverfälscht, aber nicht enthülst, d. h. die Samenschalen, war.

Von den 5 eingesandten **Gerstenschroten** waren:

1 echt unverfälscht und rein;

2 echt, unverfälscht, mit einer geringen Beimengung von Haferspelzen;

2 waren überhaupt nicht echtes Gerstenschrot, sondern die erste eine Mischung aus Gerstenspelzen, Spreu und Gerstenabfallmehl, und zwar 68·8% Gerstenmehl und Mehlkörperstücke und 31·2% Spelzen und Spreu,

die zweite Graupenabfall mit abnorm hohen Spelzgehalt, und zwar 59·7% Mehlkörperstücke gegen 40·3% Gerstenspelzen.

Weiters wurde noch eine Probe **Maisschrot** eingesendet, die sich als echt, unverfälscht und von normaler Beschaffenheit erwies, und eine **Hirseschrotprobe**, die zwar echt war, hingegen viel Brandsporen des Hirsebrandes (Ustilago destruens) enthielt und bei der auch der Spelzengehalt mit 21·8% zu hoch war.

Von den als **Rapskuchen** eingesandten 2 Proben war:

die erste frischer, reiner, echter und unverfälschter Rapskuchen, also von normaler Beschaffenheit;

der zweite kein Rapskuchen, sondern er bestand der Hauptmasse nach aus Hederichkuchen (Ackersenf) und verschiedenen anderen Samen, hauptsächlich Steinklee und Hirse.

Ferner wurden unter der Bezeichnung Oelkuchen zwei Proben eingesendet, von denen die eine echter, reiner und unverfälschter **Leinkuchen**, die andere hingegen **Hanfkuchen** war.

Weiters gelangten 4 **Sonnenblumensamenkuchen** zur Untersuchung, von denen

der erste *unverfälschter, pilzfreier Sonnenblumensamenkuchen* war, jedoch mit etwas *zu viel Sand*;

der zweite von normaler Beschaffenheit, aber aus *ungeschälten* Sonnenblumensamen hergestellt;

der dritte wieder von normaler Beschaffenheit, jedoch mit einem *Schalengehalt* von circa 20%;

der vierte von ähnlicher Beschaffenheit wie der dritte.

Jedenfalls wurden die zwei letzterwähnten Kuchen aus *nicht vollständig entschälten* Sonnenblumensamen hergestellt.

Außerdem wurden noch zur mechanisch-mikroskopischen Untersuchung eingesendet:

2 *Proben Lycopodium*, welche sich beide als echt, unverfälscht und *pilzfrei* erwiesen, von denen jedoch die eine Probe etwas siebreiner hätte sein können;

eine Probe *getrockneter Maisschlempe*, die sich als echt, unverfälscht und von *normaler Beschaffenheit* erwies;

und eine *Hornspäneprobe*, welche aus unverfälschten *Hornspänen* bestand und von *normaler* Beschaffenheit war.

Zur eigenen Information wurden untersucht je eine Probe von Hopfen-, Malz-, Kaffee- und Maistrockenfutter (Malzkeime).

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der untersuchten mehligen Futtermittel hinsichtlich der *mechanisch-mikroskopischen* Analyse.

Tab. VIII.

Bezeichnung des Futtermittels	Producte der mechanischen Analyse								
	IV. Product Mehl %			I. Product grobe Bestandtheile			Spelzengehalt %		
	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel
1. Kornkleie	9·2	48 0	**20·9**	0·1	8·8	**2·7**	—	—	—
2. Weizenkleie	1·2	59·6	**23·7**	0·1	37·2	**6·8**	—	—	—
3. Kornfuttermehl	65·8	99·9	**89·9**	—	—	—	—	—	—
4. Weizenfuttermehl	86·0	98·3	**91·7**	—	—	—	—	—	—
5. Gerstenschrot	8·0	34·1	**25·3**	10·1	40·8	**20·5**	23·6	27 0	**25·2**
6. Graupenabfall (fälschlich Gerstenschrot)	12 4	46·4	29·4	8·4	18·8	**13·6**	31·2	40·3	**35·7**

Es zeigt sich also (vergl. Tabelle VIII und IX):

ad 1. Daß der *mittlere Mehlgehalt hinter* dem von der Station aufgestellten mittleren Mehlgehalt (25%) zurückblieb.

ad 2. Der mittlere Mehlgehalt stimmt mit dem von der Station aufgestellten überein. Diese hohe Ziffer wurde dadurch erreicht, daß zwei Proben, die als Weizenfuttermehle eingesendet wurden, sich nach der mechanischen Analyse als feine Weizenkleien erwiesen; sie erscheinen dennoch im Mittel mit einbezogen, erhöhten jedoch den Mehlgehalt sehr bedeutend.

ad 3 und 4. Sowohl bei dem Korn- als Weizenfuttermehl blieb der mittlere Mehligkeitsgehalt hinter dem von der Station aufgestellten mittleren Mehligkeitsgehalt zurück.

ad 5. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, differiren auch hier die gefundenen Mittelwerthe gegen die von der Station aufgestellten; während der Mehlgehalt zu klein ist, ist der Spelzengehalt um vieles zu hoch.

ad 6. Der Mehlgehalt stellt sich zwar günstig, hingegen ist auch im Durchschnitt ein viel zu hoher Gehalt an Spelzen zu constatiren.

Anschließend daran bringen wir noch in einer Tabelle die Mittelwerthe und Latituden für mehlige Futtermittel, welche als Normen für eine gute Handelswaare zu gelten haben.

Diese Mittelwerthe sind auch den Verträgen mit Kraftfuttermittelhändlern zu Grunde gelegt und darauf basirt auch die Garantieleistung seitens einer Vertragsfirma.

Tab. IX.

Laufende Nr.	Bezeichnung des Futtermittels	Mehlige Bestandtheile, kleiner als 0·25 mm, %	Latitude %	Grobe Bestandtheile, größer als 1·5 mm, %	Latitude %	Spelzen-, bez. Sprengehalt, Gewicht %	Latitude %
1	Kornkleie	25·0	—	4·0	0·5	—	—
2	Weizenkleie, fein	23·0	—	2·0	0·5	—	—
3	Weizenkleie, mittel	10·0	1·0	23·0	1·0	—	—
4	Weizenkleie, grob	1·5	0·5	43·0	1·0	—	—
5	Kornfuttermehl	99·0	0·5	0·0	—	—	—
6	Weizenfuttermehl	99·0	0·5	0·0	—	—	—
7	Weizenfußmehl	72·5	3·0	0·5	0·2	—	—
8	Reisfuttermehl	60·0	3·0	0·8	0·2	18·0	2·0
9	Gerstenfuttermehl, echt	95·0	3·0	0·0	—	—	—
10	Maisfuttermehl	30·0	3·0	5·0	1·0	—	—
11	Gerstenschrot, echt	40·0	3·0	14·0	2·0	6·5	1·0
12	Graupenabfall (fälschlich Gerstenschrot)	20·0	3·0	27·0	2·0	18·0	2·0

Am Schlusse des Berichtes sei es dem Vorstande noch gestattet, Sr. Excellenz dem Herrn Ackerbauminister Grafen Julius Falkenhayn sowie überhaupt dem hohen k. k. Ackerbauministerium für die in munificentester Weise gewährten vielfachen materiellen Unterstützungen der verschiedensten Unternehmungen des Stationsleiters und für die Genehmigung einer wesentlichen Erhöhung der Jahresdotation den ehrfurchtsvollsten und ergebensten Dank auszusprechen. Der Vorstand erblickt in diesem hohen fördernden Interesse eine sichere Gewähr für den Fortbestand und die weitere Entwicklung des von ihm geleiteten Institutes, welches, wie aus diesem Berichte zu entnehmen ist, auch im verflossenen Jahre wieder einen namhaften Fortschritt gemacht hat und gegenwärtig zu einem unentbehrlichen Institut für die Landwirthschaft und den Handel geworden ist.